Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin
(Leiter: Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. W. Stoeckel)

Ueber den Geburtsverlauf bei älteren Erstgebärenden

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Lotte Behrendt
aus Berlin-Charlottenburg

Tag der Promotion: 24. 10. 1935

Druck von Gebr. Hoffmann, Bln.-Charlottenburg, Schillerstr. 44

419

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Magnus.
Referent: Prof. Dr. G. K. F. Schultze
Korreferent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Hugo und Auguste Behrendt

zu eigen

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550815_0100

Einleitung.

Neben Konstitution, Körperbau, besonders Knochenbau, aber auch der Entwicklung des Fettpolsters, überstandenen oder noch bestehenden Krankheiten, sowie Erblichkeitsverhältnissen, hat das Alter der Gebärenden einen wesentlichen Einfluß auf den Verlauf der Geburt, und zwar in besonderem Maße der ersten Geburt. Die Beobachtungen in großen Gebäranstalten sowie in der Praxis haben nämlich gezeigt, daß das Alter der Mehrgebärenden fast keinen oder sogar gar keinen Einfluß auf den Geburtsverlauf hat, ganz gleich, wann die erste Geburt stattgefunden hat.

Um den Zeitpunkt festzustellen, von wann ab wir eine Erstgebärende als „alt" bezeichnen können, ist es notwendig, das optimale Alter der Frau für ihre erste Geburt zu finden. Dieser Versuch ist mehrmals, nachdem der Einfluß des Alters der Frau auf den Verlauf der ersten Geburt erkannt worden war und der Begriff der älteren Erstgebärenden in die Lehrbücher der Geburtshilfe Eingang gefunden hatte, unternommen worden.

Im allgemeinen nimmt man als das günstigste Alter für die erste Geburt die Zeit unmittelbar nach dem Abschluß der geschlechtlichen Entwicklung und somit des Wachstums der Frau an, d. h. in unseren Breiten das Alter zwischen dem 18. und 20. Jahre (Bondi, Sellheim und Fetzer, Ahlfeld, Bidder). Einige Autoren verlegen das günstigste Alter für die erste Geburt der Frau in die Mitte der zwanziger Jahre, wenn sie auf dem Höhepunkt ihrer geschlechtlichen Entwicklung angelangt ist (Plötz). Wahrscheinlich ist die ganze Periode vom 17. bis etwa vollendeten 28. Lebensjahr der Frau günstig für die erste Geburt (Richter u. Hies), wenn auch diese Autoren als Optimum das 18. bis 23. Lebensjahr annehmen. Erst jenseits des 28. Jahres beginnen allmählich in fließenden Uebergängen die Beschwerden und Komplikationen der Geburt,

die wir dem höheren Alter der Erstgebärenden zuschreiben.

Nach den Besprechungen über das optimale Alter der Frau für ihre erste Geburt müssen wir versuchen, die unterste Altersgrenze festzustellen, von der ab wir eine Erstgebärende als „alt" bezeichnen. Auch hier haben die verschiedenen Autoren verschiedene Zahlen angegeben, die jedoch meistens um die 30 herum liegen. Selbstverständlich liegt diese Altersgrenze bei den Autoren, die das optimale Alter für die erste Geburt in die Zeitspanne zwischen dem 18. und 20. Jahr legen, tiefer als bei denen, die es in die Mitte der zwanziger Jahre legen. Nach Richter und Hies liegt die untere Grenze, von der ab wir die typischen Geburtsstörungen antreffen, Mitte der zwanziger Jahre, nach Bondi bereits jenseits des 23. Lebensjahres. Ahlfeld setzt als unterste Grenze das 32. Jahr fest. Merkwürdigerweise haben zwei Italiener, deren Beobachtungen sich doch auf die frühmenstruierten und frühentwickelten Südländerinnen erstrecken, das 35. Jahr als unterste Grenze angenommen (Mangiagalli und Truzzi). Alle übrigen Autoren nehmen das 30. Jahr als unterste Grenze an (Felleta, Remmelts, Rumpe, Olshausen, Veit u. Steinmann).

Als Argumente für alle diese Behauptungen wird fast durchgehend angeführt, daß in diesen Jahren, die als optimale bezeichnet werden, der Körper der Frau am stärksten dazu befähigt ist, die für die Schwangerschaft und Geburt nötigen Veränderungen zu erfahren, worunter im allgemeinen Auflockerung und stärkere Dehnbarkeit der Weichteile verstanden wird.

Darum wird auch als typische Erscheinung bei älteren Erstgebärenden die Rigidität der Weichteile mit ihren Folgen: Zerreißbarkeit — Dammriß — Prolaps bezeichnet (Sellheim).

Außerdem sollen in den optimalen Jahren die sogenannten „Geburtsstoffe", wehenerregende chemische oder elektrische Kräfte, in ausreichendem Maße produziert werden, eine Fähigkeit, welche den älteren Erstgebärenden anscheinend abgeht; ebenso die des Uterus, auf diese

Stoffe bezw. Kräfte zu reagieren: die Wehenreife oder Wehenbereitschaft (Mayer).

Warum nur ältere Erst-, aber nicht ältere Mehrgebärende und von den älteren Erstgebärenden auch nicht sämtliche diese Erscheinungen haben, ist eigentlich noch nicht geklärt, doch gibt es eine Theorie dafür.

Nach dieser Theorie werden die älteren Erstgebärenden in zwei Gruppen eingeteilt: 1.) solche, welche zufällig, d. h. durch spätere Gelegenheit zur Konzeption (Spätheirat, Präventivverkehr), in höherem Alter erstmalig schwanger werden, und 2.) solche, welche spät und dann schwach und unregelmäßig menstruiert, konstitutionell, d. h. infolge von hypoplastischen unterentwickelten Genitalien oder bestehenden Krankheiten bezw. anatomischen Anomalien der Genitalien trotz vorhandener Gelegenheit erst in höherem Alter schwanger werden. Nur diese letztere Art soll die für die ältere Erstgebärende typischen Komplikationen im Geburtsverlauf aufweisen. Somit wäre das Alter der Erstgebärenden auch eine Folge der Konstitution und den verschiedenen Abweichungen im normalen Geburtsverlauf bei- und nicht übergeordnet (L. Mayer). Hiermit wäre auch die merkwürdige Beobachtung zu erklären, daß ältere Erstgebärende weniger Striae gravidarum und Pigmentierungen aufweisen als andere Gebärende.

Ob aber diese Theorie wirklich gültig ist, d. h. statistisch mit Zahlen belegt werden kann, werden wir weiter unten sehen.

Bei den Untersuchungen, die dieser Arbeit zugrundeliegen, haben wir das 30. Jahr als unterste Grenze, von wo ab wir eine Erstgebärende „alt" nennen, festgesetzt. Unterhalb dieser Grenze konnten wir kaum Schwierigkeiten im Geburtsverlauf, die dem Alter hätten zugeschrieben werden können, entdecken, während solche vom 30. Lebensjahr ab schon in etwas erheblicherem Maße zu finden waren. Außerdem würden wir, wenn wir etwa die unterste Grenze in die Mitte der zwanziger Jahre verlegen würden, doch fast nur ältere Erstgebärende haben, da das Durchschnittsalter der Frau bei ihrer ersten Geburt seit dem Kriege stark nach oben gerückt ist, wie weiter unten ausgeführt und statistisch nachgewiesen werden wird.

Die unterste Grenze oberhalb des dreißigsten Jahres wollen wir darum nicht annehmen, weil die typischen Geburtsanomalien der älteren Erstgebärenden doch schon jenseits des 30. Jahres recht häufig sind und außerdem darum, weil wir gesehen haben, daß in den Nachkriegs- und Nachinflationsjahren die Erstgebärenden zwischen 30 und 40 Jahren eine große Zunahme erfahren haben auf Kosten aller anderen Erst- und Mehrgebärenden (Felleta), so daß wir heute außer dem theoretischen auch ein großes praktisches Interesse an diesen Fällen haben.

Um diese Behauptung zu belegen, geben wir die Zahlenverhältnisse unserer Klinik, die sich folgendermaßen verhalten:

In den Jahren 1912 und 1913 haben bei uns 3864 Patientinnen entbunden, davon waren 2254 Erstgebärende, d. h. 58,33 %. Von diesen Erstgebärenden waren 198 über 30 Jahre alt, d. h. 5,12 % aller Gebärenden oder 8,78 % der Erstgebärenden waren ältere Erstgebärende. In den Jahren 1922 und 1923 (d. h. den Schlußjahren der Inflation) war das Verhältnis der Gebärenden wie folgt: 3671 Entbindungen mit 1925 = 52,44 % Erstgebärenden. Davon 317 über 30 Jahre alt, d. h. 8,64 % aller Gebärenden und 16,47 % aller Erstgebärenden waren über 30 Jahre alt; in den Jahren 1929 und 1930 hatten wir 4424 Geburten mit 2728 = 61,66 % Erstgebärenden und 386, das sind 8,73 % bezw. 14,15 %, älteren Erstgebärenden.

Wenn wir zuerst zur einfacheren Betrachtungsweise die Ergebnisse der Jahre 1922 und 1923 ausschalten, so sehen wir von 1912/13 bis 1929/30 eine starke Zunahme der Erstgebärenden, nämlich um 5,71 %. Wenn man nun bedenkt, daß in den Jahren 1912/13 die Patientinnen aus Furcht vor dem „Krankenhause" und wohl auch, weil die Geburt zu Hause das übliche war, häufig nur bei der ersten Geburt die Klinik aufsuchten, und von diesen Erstgebärenden vor allem auch die, die schon älter waren und darum Komplikationen befürchteten, was Mehrgebärende nicht taten und zu Hause entbanden, dieses aber 1929/30 schon nicht mehr so sehr der Fall war, so ist die Zunahme der Erstge-

bärenden im allgemeinen noch weit höher zu schätzen als sie unser Klinikmaterial zeigt. Außerdem erklärt sich so auch die scheinbare Abnahme der Erstgebärenden in den Jahren 1922/23.

Aehnliche Zahlen ergibt demnach auch der Vergleich der älteren Erstgebärenden der Jahre 1912/13 und 1929/30. In den Jahren 1912/13 hatten wir 5,12 % bezw. 8,78 % ältere Erstgebärende, in den Jahren 1929/30 8,73 % bezw. 14,15 %, das (bedeutet einen Zuwachs von 70,58 % bezw. 61,12 % (auch hier in Wirklichkeit noch mehr, wie oben näher erläutert).

Um dieses Phänomen aus seinen sozialen Ursprüngen zu erklären, müssen wir folgende Ursachen in Betracht ziehen:

1.) Das Einkindersystem hat sich infolge der schwierigen wirtschaftlichen Verhältnisse nach dem Kriege in allen Schichten der Bevölkerung ausgebreitet, was die überwiegende Mehrzahl der Erstgeburten überhaupt ausmacht.

2) Die Menschen heiraten aus demselben Grunde erst spät, bezw. entschließen sich erst spät zum Kinde, wodurch die Zunahme der älteren Erstgebärenden erklärt wird.

3) Durch allgemeine Verbreitung von Verhütungsmitteln fallen viele uneheliche Geburten, die meistens auf die Jahre unter 30 fielen, fort.

Aus diesen drei Ursachen erklärt sich auch die besonders hohe Prozentzahl alter Erstgebärender in den Jahren 1922/23, weil in diesen letzten Jahren der Inflation die wirtschaftliche Not der Bevölkerung weit größer war als in den Jahren 1929/30.

Interessant ist noch, daß sich die Zahl der über 40 Jahre alten Erstgebärenden seit den Jahren 1912/13 vermindert hat, was unsere Behauptung von der Zunahme der Erstgebärenden im Alter zwischen 30 und 40 Jahren noch mehr stützt, da es sich ja um eine relative Verminderung handelt.

1912/13 und 1929/30 verhielten sich die Prozentzahlen der über 40 Jahre alten Erstgebärenden folgendermaßen:

Von allen Gebärenden machten sie einen Prozentsatz von 0,49 % bezw. 0,34 % aus, d. h. es läßt sich hier eine Abnahme um 30,61 % verzeichnen, von allen Erstgebärenden machten sie 0,84 % bezw. 0,55 % aus, was eine Abnahme um 34,52 % ausmacht, in Bezug auf die alten Erstgebärenden waren sie in dem Prozentverhältnis von 9,6 % bezw. 4,19 % vertreten, was einer Abnahme um 56,36 % gleichkommt.

Die Geburten alter Erstgebärender, über die wir im folgenden berichten wollen, haben sich an unserer Klinik in dem Zeitraum zwischen dem 1. August 1928 und dem 31. Oktober 1931 — mit Ausnahme des Februar 1930 — vollzogen. In diesen 38 Monaten haben bei uns im ganzen 6928 Frauen entbunden, davon waren 4233 Erstgebärende, also 61,1 % (vgl. die Zahlen des vorigen Kapitels). Von diesen waren 588 Frauen über 30 Jahre alt, das sind 8,49 % aller Gebärenden oder 13,89 % aller Erstgebärenden Hekker 1875: 3,5 % bezw. 8,9 %; Ahlfeld 1872: 1,65 % bezw. 3,39 % — erst vom 32. Lebensjahr ab! —; Rumpe 1882: 3,61 % bezw. 7,69 %; Eckhardt 1887: 2,5 %, Felleta 1924: 3,2 %) (vgl. die Einführung!)

Von unseren 588 Patientinnen waren 415 Frauen im Alter von 30—34 Jahren, das sind 70,58 % der älteren Erstgebärenden (Felleta 72,19 %, Rumpe 68,42 %), 147 im Alter von 35—39 Jahren, das sind 25 % (Felleta 23,1 %, Rumpe 11,4 %) und 26 Frauen über 40 Jahre alt, das sind 4,42 % (Felleta 4,75 %, Rumpe 7,9 %).

Auch diese Zahlen bestätigen das im Eingang Gesagte über die Zunahme der 35—39-jährigen Erstgebärenden und die relative Abnahme der über 40 Jahre alten Erstgebärenden.

Da die Zahl von 26 mehr als 40 Jahre alten Erstgebärenden zu klein ist, um ein abschließendes Urteil über den Geburtsverlauf bei dieser wichtigsten Gruppe zu finden, haben wir sämtliche über 40 Jahre alten Erstgebärenden der vorhergehenden 12 Jahre dazu genommen, so daß wir im ganzen über 133 40-jährige und ältere Erstgebärende zu berichten haben.

Obgleich, wie oben an Hand von Zahlen gezeigt worden ist, die Ursache für die Häufigkeit des Vorkommens alter Erstgebärender hauptsächlich wie wir weiter unten sehen werden in $^2/_3$ der Fälle in den wirtschaftlichen Verhältnissen, d. h. in der Absicht zu suchen ist, und infolgedessen nicht medizinisch erklärt zu werden braucht, ist eine große Anzahl $^1/_3$ später Erstgeburten rein medizinisch d. h. konstitutionell, bedingt. Eine Schwierigkeit besteht darin, diese beiden großen Gruppen zu sondern, da ja in den meisten Fällen keinerlei Angaben darüber in den Krankenblättern zu finden sind, ob vorher Präventivverkehr stattgefunden hat; wo aber welche vorhanden sind, können diese Aussagen, die von den Patientinnen selbst gemacht worden sind, aus naheliegenden Gründen nur mit Vorsicht verwertet werden. Einen Anhaltspunkt bietet das Alter der Patientinnen beim Auftreten der ersten Menstruation, welche bei den konstitutionell bedingten alten Erstgebärenden, d. h. den spät entwickelten Frauen, häufig erst jenseits des 16. Lebensjahres aufzutreten pflegt und worüber wir genauere Angaben besitzen. Ebenfalls genauere Angaben besitzen wir über vor der ersten Geburt stattgehabte Fehlgeburten, die auch in dieser Richtung verwertet werden können, da sie ja für eine nicht konstitutionell bedingte späte Erstschwangerschaft sprechen. Bei unseren Fällen ergab sich nun, daß mit höherem Geburtsalter der Erstgebärenden die Häufigkeit der vorangegangenen Fehlgeburten abnahm, wobei auf die Anzahl der Aborte bei der einzelnen Patientin nicht Rücksicht genommen wurde, sondern nur auf die Tatsache, daß überhaupt Fehlgeburten stattgefunden hatten.

Tabelle 1.

Genaue Angaben machten:	398 Erstgebärende im Alter von 30—40 Jahren	145 Erstgebärende im Alter von 35—39 Jahren	120 Erstgebärende im Alter von 40 Jahren und darüber
Vor der 1. Geburt stattgehabten Aborte:	155 = 38,95 %	50 = 34,48 %	29 = 24,17 %

Die Feststellung des Menarchealters bei denselben Patientinnen ergab einen etwas anderen Befund. Wir konnten insgesamt bei 651 alten Erstgebärenden das Eintrittsalter der ersten Menstruation feststellen, und zwar ergab sich bei sämtlichen 651 mehr als 30 Jahre alten Erstgebärenden das Durchschnittsalter von 14,82 Jahren (Rumpe 1882: 18,88 Jahre; Cohnstein 1872: 17,3 Jahre), wobei 217 Patientinnen 16 Jahre und darüber und 434 bis zu 16 Jahren alt waren, das heißt genau $^1/_3$ der Patientinnen menstruierten erstmalig mit 16 und mehr Jahren und $^2/_3$ mit weniger als 16 Jahren.

Tabelle II.

Genaue Angaben machten:	392 Erstgebärende im Alter von 30—40 Jahren	141 Erstgebärende im Alter von 35—39 Jahren	118 Erstgebärende im Alter von 40 Jahren und darüber
1. Menstruation unter 16 Jahren:	269 = 68,62 %	87 = 61,7 %	78 = 66,11 %
1. Menstruation über 16 Jahren:	123 = 31,38 %	54 = 38,3 %	40 = 33,89 %
Durchschnittsalter bei der 1. Menstruation:	14,7 Jahre	15,03 Jahre	14,96 Jahre

Diese Ergebnisse zeigen demnach, daß mit höherem Geburtsalter die konstitutionelle Aetiologie überwiegt, mit mittleren jedoch die willkürliche (Remmelts). Erhärtet wird diese Tatsache noch durch folgende Betrachtung:

Unsere Patientinnen im Alter von 40 Jahren und darüber sind zwischen 1875 und 1891 geboren, waren also zum Teil um die Jahrhundertwende schon 25 Jahre alt, zu einer Zeit, als Präventivverkehr noch nicht so verbreitet war, während unsere jüngeren Patientinnen, besonders die zwischen 30 und 34 Jahren, um die Jahrhundertwende geboren wurden und erst nach dem Kriege geschlechtsreif waren, zu einer Zeit also, als nach den bereits in der Einleitung erwähnten Beobachtungen sehr viel Präventivverkehr stattfand.

Wir haben nun bei der Betrachtung der pathologischen Erscheinungen beim Geburtsverlauf der älteren Erstgebärenden 2 Einteilungen vorgenommen und zwar einmal in je 3 Gruppen nach dem Lebensalter der Frau zur Zeit der ersten Geburt in solche zwischen 30 und 34 Jahren, zwischen 35 und 39 Jahren und von 40 Jahren und darüber. Nach Feststellung der hauptsächlichsten, für diese Art der Erstgebärenden typischen, Geburtsverlaufsstörungen haben wir die Patientinnen nach einem anderen Gesichtspunkt in 2 Gruppen geordnet, untersucht und verglichen, und zwar nach ihrem Lebensalter bei der Menarche.

Hauptteil: **Klinisches.**

Geburtsdauer.

Um einen Ueberblick über die mit steigendem Alter der Erstgebärenden eintretenden Veränderungen im Geburtsverlauf zu gewinnen, müssen wir zuerst die durchschnittliche Geburtsdauer im ganzen sowie die der einzelnen Geburtsabschnitte im besonderen feststellen.

Tabelle III.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr J.
Gesamtgeburtsdauer festzustellen in Fällen:	309	87	63
Durchschnittlich:	18 Std. 40 Min.	26 Std. 25 Min.	19 Std. 10 Min.
Längste:	108 Std. 30 Min.	100 Std. 40 Min.	55 Std. 30 Min.
Kürzeste:	1 Std. 20 Min.	4 Std. 5 Min.	2 Std. 45 Min.
Eröffnungs- und Austreibungsperiode bei Spontangeburten in Fällen:	183	30	28
Durchschnittl. Eröffnungsdauer:	17 Std. 50 Min.	26 Std. 50 Min.	17 Std. — Min.
Längste Eröffnungsdauer	104 Std. 30 Min.	91 Std. 45 Min.	47 Std. — Min.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Kürzeste Eröffnungsdauer:	2 Std. — Min.	2 Std. 20 Min.	5 Std. — Min.
Durchschnittliche Austreibungsdauer:	1 Std. 20 Min.	2 Std. 50 Min.	1 Std. 13 Min.
Längste Austreibungsdauer:	5 Std. 15 Min.	37 Std. 15 Min.	3 Std. 20 Min.
Kürzeste Austreibungsdauer:	etwa 2 Min. (1 Wehe)	5 Min.	2 Min.
Eröffnungsdauer bei operativ beendet. Geburten in Fällen:	50	21	34
Durchschnittl. Eröffnungsdauer:	36 Std. — Min.	23 Std. 5 Min.	41 Std. 55 Min.
Längste Eröffnungsdauer:	120 Std. — Min.	41 Std. 45 Min.	106 Std. 30 Min.
Kürzeste Eröffnungsdauer:	3 Std. 30 Min.	7 Std. 15 Min.	5 Std. 30 Min.
Eröffnungsdauer bei beiden Arten in Fällen:	233	51	62
Durchschnittliche Eröffnungsdauer:	21 Std. 50 Min.	25 Std. 10 Min.	30 Std. 30 Min.
Längste Eröffnungsdauer:	120 Std. — Min.	91 Std. 45 Min.	106 Std. 30 Min.
Kürzeste Eröffnungsdauer:	2 Std. — Min.	2 Std. 20 Min.	5 Std. 30 Min.

(E. von Scheviakoff-Horochovska gibt eine mittlere Geburtsdauer von 20 Stunden 18 Minuten an, Hesselberg 21 29 Stunden; Felleta: 36 % der Geburten über 24 Stunden, 10,3 % über 48 Stunden, einige über 100 Stunden, eine über 213 Stunden; Remmelts, der die Patientinnen nach Ehedauer einteilt, 17 bezw. 21 bezw. 40 Stunden; Mras 2 Tage bis unter 6 Stunden; Linden 25 % über 12 Stunden $^1/_2$ bis $^1/_3$ der Fälle binnen 24 Stunden, 20 % länger; v. Hecker: Eröffnungsperiode: 80 % innerhalb 24 Stunden,

20 % darüber Austreibungsperiode 68 % innerhalb 2 Stunden, 32 % darüber; Ahlfeld 27 Stunden 35 Min. Becker: Eröffnungsperiode 18,7 Std., Austreibungsperiode 1,6 Stunden; Winckel: Eröffnungsperiode 22,5 Std., Austreibungsperiode 2,4 Stunden; Rumpe: Eröffnungsperiode 13 Stunden 10 Min., Austreibungsperiode 1,93 Stunden).

Wir sehen also eine wesentliche Verlängerung sowohl der Gesamtgeburtsdauer als auch beider Einzelperioden, besonders bei der zweiten Gruppe alter Erstgebärender. Diese Verlängerung stimmt im wesentlichen überein mit den Angaben anderer Autoren. Die Ursache der Geburtsdauerverlängerung bei Spontangeburten pflegt meistens in Wehenschwäche zu liegen, sei es primäre, durch mangelnde „Wehenbereitschaft" des Uterus bedingte (Mayer), sei es sekundäre, durch vorhandene Schwierigkeiten (Rigidität der Weichteile) hervorgerufene. Hiermit kommen wir zu der Einteilung der Geburtsstörungen in mechanische, dynamische und toxische Hindernisse.

Vorher sollen jedoch, unabhängig von dieser Einteilung, einige Sonderheiten im Geburtsverlauf der alten Erstgebärenden besprochen werden, die sich nicht in diese Gruppe einordnen lassen, die aber als Folge der unter diese Einteilung fallenden, für alte Erstgebärende typische, Geburtshindernisse zu betrachten sind.

Kindslagen.

Bei 377 Erstgebärenden zwischen 30 und 34 Jahren konnten die Kindeslagen festgestellt werden, wobei 5mal Zwillinge waren, so daß im ganzen 382 Kindslagen festgestellt werden konnten. Die Kindslagen der Patientinnen zwischen 35 und 39 Jahren konnten bei 137 Frauen bestimmt werden, wobei 5mal Zwillinge waren, so daß wir 142 Kindslagen erhielten. Bei den mehr als 40 Jahre alten Erstgebärenden ließen sich die Kindslagen an 131 Patientinnen feststellen darunter waren 1mal Zwillinge: also wurden 132 Kindslagen bestimmt.

Tabelle IV.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Schädellagen	357 = 93,46 %	125 = 88,08 %	125 = 95,42 %
Hinterhauptslagen:	342 = 89,53 %	113 = 79,58 %	120 = 91,6 %
Vorderhauptslagen:	8 = 2,1 %	4 = 2,82 %	—
Stirnlagen:	—	4 = 2,82 %	1 = 0,77 %
Gesichtslagen:	2 = 0,53 %	2 = 1,41 %	1 = 0,77 %
Hintere Hinterhauptslagen:	4 = 1,05 %	—	1 = 0,77 %
Tiefer Querstand	1 = 0,26 %	2 = 1,41 %	2 = 1,53 %
Beckenendlagen:	23 = 6,02 %	16 = 11,27 %	5 = 3,82 %
Reine Steißlagen:	16 = 4,19 %	9 = 6,34 %	5 = 3,82 %
Unvollkommene Steißlagen:	7 = 1,83 %	7 = 4,93 %	—
Querlagen:	1 = 0,26 %	1 = 0,7 %	—
Schräglage bei Myom:	1 = 0,26 %	—	—

Wieder sehen wir eine deutliche Verschiebung der Zahlen zum Pathologischen hin bei der zweiten Gruppe und eine Verbesserung bei der dritten Gruppe.

(Regelwidrige Lagen bei Cohnstein 12,5 %; Ahlfeld 10 %; Hecker 5,6 %; Winckel 8 %; Rumpe 8 %. Gesichtslagen Cohnstein 5,3 %; Ahlfeld 2 %; Becker 1,38 %; Winckel 3,2 %. Felleta gibt doppelt so viel Beckenendlagen an als in den übrigen Fällen 6:3 %).

Operations-Frequenz.

Den deutlichsten Hinweis für mehr oder weniger starkes Abweichen von dem normalen Geburtsverlauf bietet die Operationsfrequenz. Die Indikationen zu den Operationen sind in dieser Tabelle nicht berücksichtigt; sie setzen sich zusammen aus mechanischen, dynamischen und toxischen Störungen und werden in den betreffenden Kapiteln besprochen.

Tabelle V.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Operative Entbindungen	101 = 24.46 %	89 = 60,54 %	75 = 56,39 %
Forceps:	51 = 12,35 %	24 = 16,27 %	39 = 29,32 %
Sectio caesarea:	15 = 3,63 %	7 = 5,42 %	17 = 12,78 %
Sectio caesarea vaginalis und Muttermundsincision:	3 = 0.72 %	24 = 16,33 %	7 = 5,26 %
Manuelle Operationen bei regelwidrigen Lagen:	7 = 1.69 %	4 = 2,72 %	—
Episiotomien	25 = 6,05 %	10 = 6,8 %	9 = 6,77 %
Perforationen:	—	2 = 1,36 %	3 = 2,26 %

Es muß hinzugefügt werden, daß wir in diese Rubrik nur solche Episiotomien aufgenommen haben, die als selbständiger Eingriff bei Spontangeburten ausgeführt wurden, zuweilen kombiniert mit dem Ritgenschen oder Kristellerschen Handgriff; dagegen nicht solche Episiotomien, die als Hilfsmittel bei Zangen- oder sonstigen intrauterinen geburtshilflichen Operationen angelegt wurden. Im übrigen zeigt uns auch diese Tabelle wieder eine deutliche Verschlechterung des Geburtsverlaufs mit steigendem Alter der Gebärenden.

(Zangengeburten: v. Scheviakoff-Horochowska 19,7 %; Hesselberg 25,4 %; Marek 11 %; Felleta 13,6 % (12,8: 14,4: 21,2 %); Lindén 34 %; Steinmann 10,1 %).

Operationsfrequenz: Rumpe 34 %; Krüger 7,6 %; Winckel 9,7 %; Hecker 19,2 %; Cohnstein 73 %; Ahlfeld 68 %).

Zwillinge.

Bekannt ist das häufige Vorkommen von Zwillingsschwangerschaften bei älteren Erstgebärenden.

Tabelle VI.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Zwillingsschwangerschaften:	6 = 1,45 %	6 = 4,08 %	2 = 1,5 %
Eineiig	2 = $33^1/_3$ %	2 = $33^1/_3$ %	1 = 50 %
Zweieiig	4 = $66^2/_3$ %	4 = $66^2/_3$ %	1 = 50 %
Schwangerschaftstoxikosen:	4 = $66^2/_3$ %	3 = 50 %	—

Als Nebenbefund sehen wir bei unseren Zwillingsschwangerschaften in 50 % der Fälle Toxikosen, eine bereits seit langem bekannte Tatsache, die hier wieder bestätigt wird. Das starke Ueberwiegen der zweieiigen Zwillinge (2:1) zeigt eindeutig, daß in unserem Fall die Zwillingsschwangerschaften mütterlich bedingt sind und nicht väterlich.

(Hesselberg 3 %; Cohnstein 4,34 %; Ahlfeld 1 %; Steinmann 4,5 %).

Enges Becken.

Um genau festzustellen, ob das Alter überhaupt, oder nur das Alter der Erstgebärenden, eine Rolle spielt beim engen Becken, haben wir die Anzahl der engen Becken bei sämtlichen Frauen, die in der betreffenden Zeit in unserer Klinik zur Entbindung kamen, festgestellt und folgende interessante Befunde erhoben:

Tabelle VII.

	Sämtl. Mehrgebärende d. entsprechend. Zeit (Archiv)	Sämtl. 4340 Erstgeb. d. entsprechenden Zeit	3645 unter 30 Jahre alte Erstgeb.	515 30—34 jährige Erstgeb.	147 35—39 jährige Erstgeb.	133 über 40 Jahre alte Erstgeb.
Enge Becken:	16,44 %	272 = 6,27 %	35 = 8,43 %	14 = 9,52 %	12 = 9,02 %	11 = 8,28 %

Wir sehen eine allmähliche Steigerung der engen Becken mit den Lebensjahren der Erstgebärenden und ein starkes Ueberwiegen der engen Becken, etwa um das $2^1/_2$, fache, bei den Mehrgebärenden. Zur Erklärung dieser Tatsache wollen wir das wiederholen, was weiter oben schon einmal gesagt worden ist, daß nämlich unsere über 40 Jahre alten Erstgebärenden zwischen 1874 und 1891 geboren sind, während die Geburtsjahre der jüngeren Frauen, da wir alle Erstgebärenden gezählt haben, fast bis zum Kriege reichen. Nun ist zu bedenken, daß in der Weltstadt Berlin in der Zeit zwischen den 80er Jahren bis zur Jahrhundertwende die Rhachitis ungeheuer verbreitet war, ohne daß irgend etwas dagegen unternommen wurde und erst allmählich im 20. Jahrhundert eine Prophylaxe dagegen einsetzte. Das mag auch die große Zahl der engen Becken bei den Mehrgebärenden erklären, da hier ja das Durchschnittsalter noch höher liegt als bei den Erstgebärenden.

(Hesselberg 5 %; v. Hecker 3,3 %; Rumpe 16,67 %; Steinmann 3,7 %; Cohnstein 42,67 %).

Geschlechtsverteilung bei den Neugeborenen.

Tabelle VIII.

Erstgebärende:	30 u. mehr Jahre alt	30—34 Jahre alt	35—39 Jahre alt	40 u. mehr Jahre alt
Knabengeburten auf 100 Mädchengeburten:	126,2	153,62	104	86,11

Wir finden bei den Erstgebärenden zwischen 30 und 40 Jahren einen starken Knabenüberschuß, bei den über 40 Jahre alten einen Mädchenüberschuß (Eckardt, Ad. Pfeiffer).

(Felleta 96,27:100 bei den über 40-jährigen umgekehrt; Mras 92:100; von Hecker 133:100; Ahlfeld 137:100; Schramm 132:100; Krüger und Winckel 133:100; Mangiagalli 88:100).

Drei große Grundübel sind es, auf die, wie schon oben erwähnt, fast alle Schwierigkeiten in Schwangerschafts- Geburts- und Wochenbettsverlauf bei den älteren Erstgebärenden zurückgeführt werden und denen wir daher auch in der gesamten Literatur begegnen:

1. Die mechanischen Geburtshindernisse mit ihren rigiden, unnachgiebigen, zu Zerreißungen neigenden Weichteilen; als Folgen davon secundäre Wehenschwäche, ausgedehnte Dammrisse und dadurch hohe Operationsfrequenz.
2. Die dynamischen Schwierigkeiten mit ihren Störungen des Geburtsablaufs, die von Mayer als mangelnde Ansprechbarkeit des graviden Uterus auf wehenauslösende Stoffe, sogenannte Geburtsstoffe, gedeutet werden, und zu denen wir außer der primären Wehenschwäche auch den vorzeitigen Blasensprung, die Uebertragung und vor allem die verschiedenen Nachgeburts- und Wochenbettstörungen zählen müssen, die auf mangelnder Kontraktilität des Uterus beruhen, die atonischen Nachblutungen, Schwierigkeiten beim Ausstoßen der Placenta mit allen dazu gehörigen Eingriffen, sowie die verzögerte Zurückbildung des Uterus im Wochenbett.
3. Die toxischen Störungen der Schwangerschaft und der Geburt mit ihrer hohen Mortalität. In erster Linie Eklampsie und Eklampsismus, dazu die Nephropathia gravidarum, die Hyperemesis gravidarum und besonders das Absterben der Kinder in der Gravidität, was wir häufig bei älteren Erstgebärenden finden.

Diese drei Gruppen von pathologischen Erscheinungen sollen zum Schluß in Beziehung gesetzt werden zu den beiden Arten von alten Erstgebärenden, den „Konstitutionell bedingten“ und den „willkürlich zufälligen“, und es soll versucht werden, Unterschiede bei ihnen festzustellen, die einige Widersprüche, besonders das häufigere Auftreten von pathologischen Erscheinungen bei den 35 39-jährigen Erstgebärenden gegenüber den über 40 Jahre alten Erstgebärenden, aufklären.

Mechanische Geburtshindernisse.

Dammrisse — Episiotomien.

Am leichtesten statistisch zu erfassen, weil am sichtbarsten und eindeutigsten, ist die Häufigkeit der Dammrisse. Dazu kommen die Episiotomien bei Spontangeburten; prophylaktische Episiotomien vor Anlegen der Zange oder vor einer anderen Operation zählen, wie schon oben gesagt, nicht. Gleichzeitig soll die Heilungsart der Dammrisse und Episiotomien besprochen werden, und zwar betrachten wir die Heilung sämtlicher Episiotomien, auch der prophylaktischen, da wir durch die größere Zahl einen besseren Ueberblick gewinnen.

Tabelle IX.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Dammrisse:	114 = 27,6 %	44 = 30,0 %	17 = 12,78 %
I. Grades:	38 = 33$^1/_3$ %	20 = 45,45 %	4 = 23,53 %
II. Grades:	74 = 64,91 %	22 = 50,0 %	13 = 76,47 %
III. Grades:	2 = 1,75 %	2 = 4,55 %	—
Episiotomien:	14 = 3,37 %	6 = 4,08 %	6 = 4,54 %

Tabelle X.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Secundärheilungen: bei Dammrissen:	38 = 33$^1/_3$ %	21 = 47,73 %	4 = 23,53 %
Secundärheilungen bei Episiotomien:	von 57 35 = 61,4 %	von 23 12 = 52,17 %	von 40 21 = 52,5 %

Auch hier können wir den starken Abfall der pathologischen Erscheinungen bei den über 40 Jahre alten Erstgebärenden gegenüber den 35—39-jährigen beobachten, die ihrerseits einen starken Anstieg gegenüber den jüngeren aufweisen. Bei den Dammrissen erklärt sich das allerdings aus der großen Zahl der Kaiserschnitte, nicht aber bei der Heilungsart der Dammrisse, da sich hier die Prozentzahlen nicht auf die Patientinnen, sondern auf die Dammrisse und Episiotomien selbst beziehen, also unabhängig sind von der Operationsfrequenz.

(Marek: 27,8 % Dammrisse; Felleta: 60,4 % Dammrisse plus Episiotomien; von Hecker: 14,5 % Dammrisse, 5,92 % Episiotomien; Ahlfeld: 30 % Dammrisse; Krüger: 39 % Dammrisse; Winckel: 31 % Dammrisse; Cohnstein: 3,56 % Dammrisse; Rumpe: 25 % Dammrisse; Steinmann 24,5 % Dammrisse).

Rigidität von Scheide und Damm.

Weniger eindeutig und klar liegen alle die Fälle vor uns, bei denen eine besonders starke Rigidität der Weichteile als Austreibungshindernis erwähnt wird, ohne daß immer Dammrisse oder Episiotomien entstanden sind.

Tabelle XI.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Rigidität als Austreibungshindernis:	26 = 6,29 %	10 = 6,8 %	4 = 3,01 %

Muttermundsrigidität, Muttermundsincision, secundäre Wehenschwäche.

Während wir bisher die Rigidität von Scheide und Damm, die ausschließlich ein Austreibungshindernis darstellt, besprochen haben, kommen wir jetzt zu der Muttermundsrigidität, die bereits in der Eröffnungsperiode große Schwierigkeiten macht, ungeheuer schmerzhafte, erfolglose Eröffnungswehen zeitigt, die zu Morphin- bezw. Narcophingaben und schließlich Muttermundsincisionen zwingt, und außerdem eine sogenannte secundäre Wehenschwäche hervorruft, die immer dann eintritt, wenn stunden- und tagelang vergebliche Wehentätigkeit vorhanden war.

Als erstes wollen wir die Häufigkeit der Portiorigidität feststellen, die mit Morphin- und Narcophingaben behoben wurde, dann die Häufigkeit der Muttermundsincisionen und schließlich die secundäre Wehenschwäche.

Tabelle XII.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Portiorigidität (durch Morphin und Narkophin behoben):	10 = 2,42 %	12 = 8,16 %	9 = 6,77 %
Muttermundsincisionen (vaginale Sectio):	3 = 0,72 %	24 = 16,33 %	7 = 5,26 %
Secundäre Wehenschwäche:	16 = 3,86 %	13 = 8,84 %	10 = 7,52 %

Dynamische Geburtshindernisse.

Wir kommen nun zu den dynamischen Geburtsschwierigkeiten, d. h. der primären Wehenschwäche, die als Ursache für viele andere Störungen anzusehen ist. Ueber die Theorie der mangelnden „Wehenreife" des Uterus siehe oben (Mayer).

Primäre Wehenschwäche.

Tabelle XIII.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Primäre Wehenschwäche:	27 = 6,54 %	10 = 6,8 %	20 = 15,04 %

Vorzeitiger Blasensprung.

Als erste und augenfälligste Folge der primären Wehenschwäche ist der vorzeitige Blasensprung anzusehen. In der gesamten Literatur über alte Erstgebärende finden wir das häufige Auftreten des vorzeitigen Blasensprungs erwähnt, welche Tatsache auch durch unsere Befunde bestätigt wird.

Da nun häufig behauptet wird, daß der vorzeitige Blasensprung überhaupt bei Erstgebärenden häufiger vorkommt als bei Mehrgebärenden, unabhängig vom Alter der Erstgebärenden, haben wir, um größere Vergleichszahlen zu haben, bei allen Erstgebärenden die Häufigkeit des vorzeitigen Blasensprungs festgestellt und eine ungeheure Zunahme des vorzeitigen Blasensprungs mit dem Alter der Erstgebärenden gefunden. (Hesselberg; Cohnstein).

Tabelle XIV.

	4340 Erstgebärende aller Altersstufen	3645 Erstgeb. unter 30 Jahren	695 Erstgeb. über 30 Jahren	30 - 34 Jahre	35 -39 Jahre	40 u. mehr Jahre
Vorzeitiger Blasensprung:	1024 = 23.6 %	764 = 20.96 %	260 = 37,41 %	160 = 38,5 %	53 = 36,05 %	47 = 35.34 %

Uebertragungen.

Als nächstes Merkmal für die geringe Ansprechbarkeit des Uterus auf Wehen- oder Geburtsstoffe betrachten wir die durchschnittliche Schwangerschaftsdauer, besonders im Hinblick auf die Uebertragung. Die Uebertragung ist insofern von praktischer Bedeutung, als sie eine häufige Ursache sowohl für Kaiserschnitte als auch für das Absterben des Kindes abgibt. Sie zeitigt übergroße Kinder, so daß auch bei normalem Becken ein Mißverhältnis entsteht und erzeugt ihrerseits wieder Wehenschwäche, da sich ein überdehnter Uterus bekanntlich schlecht kontrahiert. Im Zusammenhang mit der Uebertragung besprechen wir dann die Durchschnittslänge und das Durchschnittsgewicht des Kindes.

Es bleibt hinzuzufügen, daß wir als Uebertragung nur eine Verlängerung der Schwangerschaftsdauer um einen ganzen Schwangerschaftsmonat, d. h. 28 Tage, betrachten, aber nicht die Verlängerung um einige Tage.

Obgleich nicht hierher gehörig, sollen auch die Fälle von verkürzter Schwangerschaftsdauer, die sogenannten Frühgeburten, ab Mens. VI, aufgezählt werden.

Tabelle XV.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Uebertragungen:	1 = 0,24 %	2 = 1,36 %	2 = 1.51 %
Frühgeburten M. IX:	19 = 4.6 %	10 = 6,8 %	23 = 17,29 %
Frühgeburten M. VIII:	4 = 0,97 %	6 = 4,08 %	3 = 2,25 %
Frühgeburten M. VII:	5 = 1,21 %	5 = 3,4 %	3 = 2,25 %
Frühgeburten M. VI:	1 = 0,24 %	—	1 = 0,75 %

Unter den Frühgeburten der 30 bis 34-jährigen Erstgebärenden waren 2 Fälle von Lues, einer Mens VII und einer Mens VIII, unter denen der 35-39-jährige Erstgebärenden keine Lues und unter den über 40 Jahre alten Erstgebärenden 1 Fall von Lues (Mens VI). Der starke Anstieg der Frühgeburten am Ende des 9. Schwangerschaftsmonats bei den über 40 Jahre alten Erstgebärenden können wir zum Teil auf die große Eklampsie-Frequenz zurückführen.

Gewicht und Länge.

Bei der Bestimmung von Gewicht und Länge der Neugeborenen haben wir nur die einzigen Kinder, nicht die Zwillinge berücksichtigt, und da auch nur diejenigen, die am normalen Ende der Schwangerschaft geboren waren.

Tabelle XVI.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Durchschnittsgewicht:	3349.46 g	3239.91 g	3225.09 g
Durchschnittslänge:	50.85 cm	50,93 cm	51,2 cm

(v. Scheviakoff-Horochowska 3040 g, 49,2 cm; Steinmann: Knaben 3278,6 g, Mädchen 3157,3 g).

Wir sehen auch in unseren Fällen die Gewichts- und Längenzunahme der Kinder mit dem Alter der Mutter.

Nachgeburtsstörungen.

Wir besprechen nur die Nachgeburtsstörungen, die auf mangelnder Kontraktilität des Uterus beruhen.

Tabelle XVII.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Nachgeburtsstörungen überhaupt:	43 = 10,36 %	21 = 14,29 %	17 = 12,78 %
Nach Spontangeburten:	30 = 7,23 %	14 = 9,52 %	5 = 3,76 %
Nach operativen Geburten:	13 = 3,13 %	7 = 4,76 %	12 = 9,02 %
Eingriffe zum Entfernen d. Placenta:	17 = 3,66 %	14 = 9,52 %	7 = 5,26 %
Nach Spontangeburten:	10 = 2,41 %	10 = 6,8 %	2 = 1,5 %
Nach operativen Geburten:	7 = 1,25 %	4 = 2,72 %	5 = 3,76 %
Extrauterine Eingriffe:	8 = 1,93 %	7 = 4,76 %	4 = 3,01 %
Nach Spontangeburten:	5 = 1,2 %	6 = 4,08 %	2 = 1,5 %
Nach operativen Geburten:	3 = 0,73 %	1 = 0,68 %	2 = 1,5 %
Manuelle Lösungen:	9 = 2,17 %	7 = 4,76 %	3 = 2,25 %
Nach Spontangeburten:	5 = 1,2 %	4 = 2,72 %	—
Nach operativen Geburten:	4 = 0,97 %	3 = 2,04 %	3 = 2,25 %
Starke Blutungen (über 900 ccm) nach Geburt d. Placenta ohne Atonie:	15 = 3,61 %	5 = 3,4 %	4 = 3,01 %
Nach Spontangeburten:	10 = 2,41 %	4 = 2,72 %	2 = 1,5 %
Nach operativen Geburten:	5 = 1,2 %	1 = 0,68 %	2 = 1,5 %
Nachtastungen:	13 = 3,13 %	7 = 4,76 %	6 = 4,51 %
Nach Spontangeburten:	11 = 2,65 %	4 = 2,72 %	2 = 1,5 %
Nach operativen Geburten:	2 = 0,48 %	3 = 2,04 %	3 = 2,25 %
Atonia uteri:	5 = 1,2 %	1 = 0,68 %	5 = 3,76 %
Nach Spontangeburten:	3 = 0,73 %	1 = 0,68 %	1 = 0,75 %
Nach operativen Geburten:	2 = 0,48 %	—	4 = 3,01 %

Außer bei der Atonie finden wir wieder die höchste Zahl der pathologischen Nachgeburtsperioden bei den 35 bis 30-jährigen Erstgebärenden, während bei den über 40 Jahre alten eine starke Besserung zu verzeichnen ist.

(Eckardt; Felleta 10 % Atonie, Mras; Essen-Möller; Steinmann 15 % Atonie).

Wochenbettstörungen.

Im Wochenbett finden wir 3 prinzipiell gleiche und nur graduell verschiedene Formen der mangelnden Kontraktionsfähigkeit des Uterus: Die involutio tarda uteri, die Lochienstauung (mit Ausnahme bei der Retroflexio uteri puerperalis) und schließlich die Endometritis puerperalis (mit Ausnahme der Gonokokken-Endometritis). (Mras 23 % Wochenbettstörungen).

Tabelle XVIII.

Erstgebärende im Alter von:	30—34 Jahren	35—39 Jahren	40 u. mehr Jahren
Wochenbettstörungen überhaupt:	52 = 12,53 %	24 = 16,36 %	25 = 18,8 %
Involutio tarda uteri:	19 = 4,58 %	2 = 1,36 %	17 = 12,78 %
Lochienstauung:	10 = 2,42 %	7 = 4,76 %	5 = 3,76 %
Endometritis puerperalis:	23 = 5,54 %	15 = 10,24 %	3 = 2,3 %

Toxische Schwangerschafts- und Geburtsstörungen.

Vom rein zeitlichen Gesichtspunkt aus betrachtet, stehen den mechanischen und dynamischen Geburtshindernissen die Toxikosen gegenüber, die schon den Schwangerschaftsverlauf erschweren, bezw. unterbrechen. Causal betrachtet müssen mechanische Hindernisse als rein örtliche, durch die Gewebsstruktur bedingte, Geburtserschwernisse den dynamisch-toxischen, als durch die Gesamtheit des Organismus, durch nervöse, innersekretorische, hyperergische Reaktionsschwäche bedingten Geburtserschwernissen gegenüber gestellt werden. Und so finden wir

auch bei den verschiedenen Gruppen von Toxikosen Parallelen zu den dynamischen Störungen.

Da die Häufigkeit der Schwangerschaftstoxikosen für unsere späteren Betrachtungen von Wichtigkeit ist, haben wir unsere diesbezüglichen Untersuchungen über alle Erstgebärenden, d. h. auch über die unter 30 Jahre alten, ausgedehnt. Zu den Toxikosen müssen wir die häufige Erscheinung bei alten Erstgebärenden zählen, daß die Kinder in der Schwangerschaft, bzw. Eröffnungsperiode, plötzlich absterben, ohne daß irgendwelche Krankheiten, etwa Lues, festzustellen wären. Natürlich sind diese Früchte, wenn die Geburt nicht unmittelbar dem Absterben folgt, maceriert. Es ist anzunehmen, daß diese Todesfälle eine toxische Ursache haben, da in der Regel keine anderweitigen pathologisch-anatomischen Befunde erhoben werden.

Tabelle XIX

		Erstgebärende:			
	überhaupt	unter 30 Jahre	30—34 J.	35—39 J.	40 u. mehr J.
	4340	3695	445	147	133
überhaupt:	355	173	100	38	24
Schwangerschafts-toxikosen	= 7,72 %	= 47,5 %	= 24,1 %	= 25,85 %	= 18,05 %
Oedeme:	153	72	49	20	11
	= 3,53 %	= 1,98 %	= 11,81 %	= 13,61 %	= 7,48 %
Blutdruck systolisch über 135 mm:	104	64	21	15	4
	= 2,4 %	= 1,76 %	= 5,06 %	= 10,02 %	= 3,01 %
Nephropathia gravidarum:	116	69	25	15	7
	= 2,67 %	= 1,89 %	= 6,02 %	= 10,02 %	= 5,26 %
Hyperemesis gravidarum:	82	20	43	14	5
	= 1,89 %	= 0,55 %	= 10,36 %	= 9,52 %	= 3,75 %
Eklampsismus:	60	36	16	6	4
	= 1,38 %	= 0,99 %	= 3,86 %	= 4,08 %	= 3,0 %
Eklampsie:	57	38	7	4	8
	= 1,31 %	= 1,04 %	= 1,69 %	= 2,72 %	= 6,02 %
Tote Kinder:	47	36	3	5	3
	= 1,08 %	= 0,99 %	= 0,72 %	= 3,4 %	= 2,26 %

Auf die Parallele zu den dynamischen Störungen in Bezug auf das Steigen der Frequenz der Toxikosen mit dem Alter der Erstgebärenden und das Fallen jenseits der 40-Jahresgrenze ist schon hingewiesen. Eine Abweichung finden wir nur bei der echten Eklampsie, die weiter unten besprochen wird.

(Mayer, Erdmann, Truzzi, Felleta 2,6 % Eklampsie; Remmelts, Hecker 0,7 % Eklampsie; Cohnstein 9,9 % Eklampsie; Rumpe 1,75 % Eklampsie; Steinmann 1,8 % Eklampsie).

Fassen wir das Bisherige zusammen, so ergibt sich folgendes:

Sowohl bei den mechanischen als auch bei den dynamischen Störungen des Geburtsverlaufs sehen wir einen Anstieg mit dem Alter der Erstgebärenden und einen mehr oder minder starken Abfall derselben bei den über 40 Jahre alten Erstgebärenden. Bei den mechanischen, durch Rigidität der Weichteile erzeugten, Geburtswiderständen besagt dieser Abfall bei den über 40 Jahre alten Patientinnen insofern wenig, als durch die Häufigkeit der Kaiserschnitte die Beschaffenheit der weichen Geburtswege gar nicht beurteilt werden kann, und infolgedessen die Wahrscheinlichkeit besteht, daß die Zahlen etwas zu niedrig gegriffen sind.

Bei den toxischen Störungen fanden wir mit dem Alter der Erstgebärenden einen starken Anstieg besonders der Eklampsie-Frequenz, bei den über 40 Jahre alten Patientinnen auf Kosten der leichteren Toxikosen. Eine Folge davon, ebenso wie auch der hohen Zahl der primären Wehenschwäche, ist die große Kaiserschnittfrequenz bei den über 40 Jahre alten Erstgebärenden, wobei wir allerdings berücksichtigen müssen, daß der Arzt bei einer so alten Erstgebärenden leichter zum Kaiserschnitt entschlossen ist. Die mechanischen Geburtshindernisse, die sich besonders bei den 35- bis 39-jährigen Erstgebärenden häufen, bedingen eine stärkere Forceps- und Episiotomiefrequenz. Alles dies zusammen bedingt naturgemäß eine erhöhte mütterliche und kindliche Mortalität, die zahlen-

mäßig dem Prozentsatz der ausgeführten Operationen entspricht.

Schlußbetrachtungen.

Nach der Aufzählung aller dieser schon längst bekannten Tatsachen, fragen wir uns nach den Ursachen sowohl für diese Schwierigkeiten beim Geburtsverlauf der alten Erstgebärenden als auch für die Tatsache an sich, daß es alte Erstgebärende gibt. Diese zweite Frage haben wir schon in der Einleitung, wenigstens teilweise beantwortet, indem wir fanden, daß ein Teil dieser Frauen, und zwar in unserem Falle genau $^2/_3$, aus äußeren Ursachen zu ihrer späten Erstgeburt kam. Die anderen dieser Patientinnen, die wir die konstitutionell-bedingten nannten, kamen ohne eigenes Dazutun zu der späten Erstgeburt, nur auf Grund ihrer besonderen körperlichen Beschaffenheit. Bei der Beantwortung der ersten Frage, nach der Ursache der Schwierigkeiten beim Geburtsverlauf der alten Erstgebärenden, werden wir festzustellen versuchen, bei welcher der beiden Gruppen der alten Erstgebärenden die verschiedenen Arten der Geburtshindernisse häufiger auftreten, und welche Erklärungen vielleicht dafür anzuführen sind. Wie schon in der Einleitung ausgeführt, gibt es keinen einwandfreien Beweis dafür, ob eine Frau durch ihre Konstitution oder absichtlich zu ihrer späteren Erstgeburt gekommen ist; zur Erforschung dieser Frage bleibt uns als Anhaltspunkt nur das Menarchealter der Frau. Wir ziehen die Grenze, wie schon oben gesagt, bei dem vollendeten 16. Lebensjahr der Frau.

Tabelle XX.

Erstgebärende im Alter von:	mehr als 30 Jahren	30—34 Jahren	35—39 Jahren	mehr als 40 Jahren
Menarche bis zum 16. Jahr	434 = 66,66 %	269 = 68,62 %	87 = 61,7 %	78 = 66,11 %
Menarche mit mehr als 16 Jahren	217 = 33,33 %	123 = 31,38 %	54 = 38,3 %	40 = 33,89 %

Die Tabelle zeigt uns, daß genau $^2/_3$ der alten Erstgebärenden schon im Alter vor dem vollendeten 16. Lebensjahre menstruierten, d. h. wahrscheinlich zu den absichtlich alten Erstgebärenden gehörten, während nur $^1/_3$ zu den spätmenstruierten, d. h., zu den konstitutionell-bedingten alten Erstgebärenden zählt. Erinnern wir uns, daß das Durchschnittsalter der ersten Menstruation unserer alten Erstgebärenden bei 14,82 Jahren liegt, während es bei Cohnstein 1872 bei 17,3 Jahren und bei Rumpe-Marburg 1882 bei 18,88 Jahren liegt, so finden wir dadurch eine neue Bestätigung unserer anfangs entwickelten Theorie von der Zunahme der willkürlichen späten Erstgeburten in den letzten 50 Jahren und in der Großstadt.

Um nun zu erforschen, welche Gruppe der älteren Erstgebärenden die größeren Geburtsschwierigkeiten aufzuweisen hat, haben wir dieselbe Einteilung der Hindernisse wie im vorigen Kapitel vorgenommen.

1. Mechanische Störungen.

Tabelle XXI.

	Menarche unter 16 Jahren	Menarche über 16 Jahren
Muttermundsrigidität:	11 = 2,53 %	4 = 1,84 %
Dammrigidität:	20 = 4,61 %	6 = 2,83 %

2. Dynamische Störungen.

Tabelle XXII.

	Menarche unter 16 Jahren	Menarche über 16 Jahren
Primäre Wehenschwäche:	30 = 6,91 %	13 = 5,99 %
Vorzeitiger Blasensprung:	158 = 36,4 %	62 = 28,57 %
Uebertragung:	4 = 0,92 %	1 = 0,46 %
Nachgeburtsstörungen:	39 = 8,99 %	15 = 6,91 %

3. Toxische Schwangerschafts- und Geburtsstörungen.

Tabelle XXIII.

	Menarche unter 16 Jahren	Menarche über 16 Jahren
Toxikosen einschließlich Exlampsie:	27 = 6,22 %	19 = 8,76 %
Tote Kinder:	8 = 1,84 %	3 = 1,38 %

Versuch einer Erklärung.

Im folgenden wollen wir zuerst die Eklampsie außer Acht lassen und uns fragen: woher kommt es, daß in unseren Fällen, im Gegensatz zu den alten Autoren, die für die alten Erstgebärenden typischen, in der gesamten Literatur beschriebenen Geburtsschwierigkeiten, bei den absichtlich bedingten alten Erstgebärenden soviel häufiger sind als bei den konstitutionell-bedingten, ja, daß diese letzteren in vielen Fällen (Rigidität, Nachgeburtsstörungen, vorzeitiger Blasensprung, Uebertragung) keine schlechteren Verhältnisse zeigen als jüngere Erstgebärende, so daß wir behaupten können, daß die sogenannten typischen Beschwerden nur bei den willkürlich bedingten älteren Erstgebärenden in erhöhtem Maße zu finden sind.

Wir haben in unserer Arbeit das späte Eintreten der ersten Menstruation als Kriterium dafür angenommen, ob eine alte Erstgebärende als konstitutionell bedingt oder nicht anzusehen ist. Bekanntlich sehen spät menstruierte Frauen viel länger jung aus als frühmenstruierte Frauen, der Turgor ihrer Haut und des darunter liegenden Zellgewebes bleibt länger gut erhalten, auch verlieren sie ihre Menstruation, das Zeichen der Jugendlichkeit und geschlechtlichen Vollwertigkeit einer Frau, viel später und bekommen auch dementsprechend die klimakterischen Beschwerden, Kreislauf- und Gefäßstörungen, zu einer späteren Zeit; kurz sie sind in demselben Alter jünger in ihrer Erscheinung als ihre frühmenstruierten Altersgenossinnen. Eine zwanzigjährige Italienerin entspricht etwa einer 28-jährigen Nordländerin. Bedenken wir noch, daß die frühmenstruierten Frauen oft auch häufiger menstruieren, 26 28 Tage-Typ, als die spätmenstruierten, 30 32 Tage-Typ, so können wir den Versuch wagen, für unsere Zwecke das Alter der Erstgebärenden nicht nach der Anzahl der Jahre, sondern nach der Anzahl der stattgehabten Menstruationen zu zählen. Es würde sich dann zeigen, daß unsere spätmenstruierten alten Erstgebärenden mit den jugendlichen Erstgebärenden in bezug auf die Häufigkeit der Menstruation ebenso wie im Geburtsverlauf in eine Reihe zu stellen wären. Vielleicht wird

die moderne Hormonforschung diese Anschauungsweise einmal beweisen. Es könnte möglich sein, daß jedes Corpus luteum einen Stoff in die Blutbahn abgibt, der Altern bewirkt. Es könnte vielleicht auch möglich sein, daß mit jeder Eireifung mit nicht nachfolgender Schwangerschaft die Fähigkeit des Organismus abnimmt, eine normale Schwangerschaft und Geburt durchzumachen, d. h. nach Mayer, eine „normale Graviditätsreaktion" zu erzeugen. Wir haben damit insofern dasselbe gefunden wie Mayer, Leopold Meyer-Kopenhagen und Remmelts, als wir die oben geschilderten zwei Gruppen alter Erstgebärender unterscheiden müssen, andererseits aber haben wir innerhalb dieser Gruppen die entgegengesetzten Erfahrungen in Bezug auf den Geburtsverlauf gemacht, insofern, als wir die typischen Störungen hauptsächlich bei den alten Erstgebärenden fanden, die nicht konstitutionell bedingt waren, was wir oben zu begründen versuchten.

Nun läßt es sich nicht erklären, warum nur die Eklampsie bei den Konstitutionell bedingten, alten Erstgebärenden in solchem Maße überwiegt, und zwar auf Kosten aller anderen Toxikosen, wobei wir allerdings berücksichtigen müssen, daß auch die ganz jugendlichen Erstgebärenden eine ebenso hohe Eklampsiefrequenz haben (Bondi). Dabei darf man nicht außer Acht lassen, daß auch die Ursache und das Wesen der Eklampsie noch nicht endgültig erforscht ist.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel und Herrn Prof. Dr. G. K. F. Schultze meinen verbindlichsten Dank für die Ueberlassung des Themas sowie die mannigfaltigen Anregungen zu dieser Arbeit auszusprechen.

Literatur.

Ahlfeld: Die Geburten älterer Erstgeschwängerten. Arch. f. Gyn. IV, 1872, S. 510.

Boncour, R.: (Paris 1904). Prognostic de l'accouchement chez les primipares âgées.

Bondy, O.: Zur Physiologie der Erstgeburt. Gynäkologische Ges. Breslau, Sitzung v. 23. Mai 1911

Busch, Dr. Dietr. Wilh. Heinz: Die theoretische und praktische Geburtskunde durch Abbildungen erläutert. 1838, S. 302.

Chaillods, S.: (Paris 1908) Grossesse et accouchment chez les primipares âgées. prognostic pour l'enfant.

Cohnstein: Zur Kenntnis alter Erstgebärender. Arch. f. Gyn. 1872, IV, S. 499.

Dieterlein: (Paris) Ueber die natürliche Entbindung bei Erstgebärenden. Paris, Delahays u. Lecrosnier 1882.

Eckhardt, A.: Ueber alte Erstgebärende. Inaug.-Diss., Berlin 1887.

Erdmann: Ueber alte Erstgebärende und ihre Sterblichkeit unter dem Einfluß der Antisepsis. (Arch. f. Gyn. Bd. 39, H. 1).

Essen-Möller, E.: Die Entbindung Erstgebärender nach dem 40. Lebensjahre. Stockholm. Acta obst. scand. 8, S. 103—111, (1929).

Felleta, J.: (Budapest). Die Bedeutung der ersten Geburt im späteren Alter. (Orvosi Hetilap 1924, Nr. 40).

Guggisberg, Prof. Dr. Hans: Bern. Halban-Seitz, Biologie und Pathologie des Weibes, ein Handbuch der Frauenheilkunde und Geburtshilfe. VII, 2. Komplikation von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch Regelwidrigkeit der Genitalien (Weichteilschwierigkeiten) alter Erstgebärender.

Hecker, C. v.: Ueber die Geburten bei alten Erstgebärenden. Arch. f. Gyn. Bd. VII, 1875, S. 448.

Hesselberg: (Tygoe) Von älteren Erstgebärenden. Norsk Magazin for lagevidenskaben 1910, 71. Jahrg. S. 1303.

Linden, O.: (Stockholm) Die Prognose bei der Entbindung alter Erstgebärender im Södra Barnbördshuset von 1912—1927 (Acta obst. scand. (Stockholm) 8, S. 35/53. 1929).

Lund, Gösta: Bemerkungen zum Aufsatz von Dr. Remmelts (siehe diesen)

Mangiagalli: Geburten älterer Erstgebärender. Annali di obstetr. 1881, Nr. 5—8.

Marek, R.: Ueber alte Erstgebärende (Casopis lékarno ceskych. 1910. Nr. 33 u. 34).

Mayer: Geburtsstörungen und Konstitution. Stoeckel-Veit, Handbuch d. Gynäkologie Bd. III. München 1927, S. 567 u. S. 576. 3. Aufl.

— Ehe und Konstitution. Stoeckel-Veit, Handbuch der Gynäkologie Bd. X, München 1927, S. 772. 3. Auflg.

Meyer, Leopold: (Kopenhagen) Aeltere Erstgebärende. XI. Kongreß des nordischen chirurg. Vereins in Gothenburg 6.—8. Juli 1916, Gyn. Sektion Ztrbl. f. Gyn. 40. Jahrg. Nr. 51. 23. Dez. 1916.

Morlot, M. v. (Bern). Ueber den Geburtsverlauf der alten Erstgeschwängerten. Inaug.-Diss. Bern, 1903.

Mras, F.: Unsere Erfahrungen mit alten Erstgebärenden. Geburtshilfl.-gynäk. Gesellschaft Wien. Sitzung vom 5. März 1929. (Zentralbl. f. Gyn. 1929. Nr. 47 a).

Olshausen u. Veit: Lehrbuch der Geburtshülfe 1899, S. 593.

Pfeiffer, Adolf: Ueber die Geburten alter Erstgebärender. Inaug.-Diss. Breslau. 1919.

Radzimovsky, Mme. O. J.: (Montpellier 1906) Etude statistique de l'accouchement chez les primipares âgées à clinique obstétricale de Montpellier.

Remmelts, Dr. R.: Konstitution und erste Geburt im späteren Alter. (Zentralbl. f. Gyn. 50. Jahrg. Nr. 29, 17. Juli 26).

Rumpe: Ueber die Niederkunft bei alten Erstgebärenden. Arch. f. Gyn. 1882, Bd. XX.

Scheviakoff-Howochowska, E. v.: (Genf). Entbindung bei Primiparen über 30 Jahren. Inaug.-Diss., Genf, 1909. (Publikationen der Genfer Klinik. 1907—1909. I. Bd.)

Siebold, A. E. v.: Handbuch zur Erkenntnis und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. 1823. 2. Bd., 2. Ausgabe § 530).

Steimann, Dr. F.: (Petersburg). Geburt und Wochenbett älterer Erstgebärender. Arch. f. Gyn. 1884, Bd. 22.

Truzzi: (Mailand) Aeltere Erstgebärende. Mailand, 1889.

Lebenslauf.

Ich wurde am 18. September 1905 als Tochter des 1914 verstorbenen Kaufmanns Samuel Behrendt und seiner 1931 verstorbenen Ehefrau Elisabeth Behrendt, geb. Sussmann, in Berlin geboren.

Nach dem Besuch der Fürstin Bismarck-Schule zu Charlottenburg und der Oberrealschule Westend bestand ich Ostern 1925 daselbst die Reifeprüfung.

Von Ostern 1925 bis Ostern 1930 studierte ich in Berlin Medizin, wo ich im Juli 1927 die ärztliche Vorprüfung und im August 1930 die ärztliche Staatsprüfung vor der staatlichen Prüfungskommission ablegte.

Im praktischen Jahr arbeite ich vom 1. September bis zum 15. Dezember 1930 auf der I. chir. Abt. des städtischen Westend-Krankenhauses zu Charlottenburg (Leitung Dr. Neupert), vom 16. Dezember 1930 bis zum 31. März 1931 auf der I. dermatol. Abt. des städt. Rudolf Virchow Krankenhauses zu Berlin (Leitung Prof. Dr. Buschke), vom 1. April bis zum 31. August 1931 auf der I. inn. Abt. desselben Krankenhauses (Leitung Dr. Kwilecki).

Am 10. September 1931 erhielt ich die Approbation als Arzt.

Vom 1. Oktober bis zum 30. November 1931 hatte ich eine Assistentenstelle an der Privatfrauenklinik des Herrn Dr. Hallauer. Vom 1. April 1932 bis zum 31. März 1933 arbeitete ich als Volontärassistentin an der Universitätsfrauenklinik zu Berlin (Leitung Herr Geheimrat Stoeckel).

Vom 9. April bis zum 1. Juli 1933 hatte ich eine Assistenzarztstelle an der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Jüdischen Gemeinde zu Berlin, (Leitung Prof. Dr. Rosenstein).

Seit dem 1. Dezember 1934 bin ich als praktische Aerztin in Charlottenburg, Kantstr. 134, niedergelassen.